TRIANGLE
ELECTROACOUSTIQUE

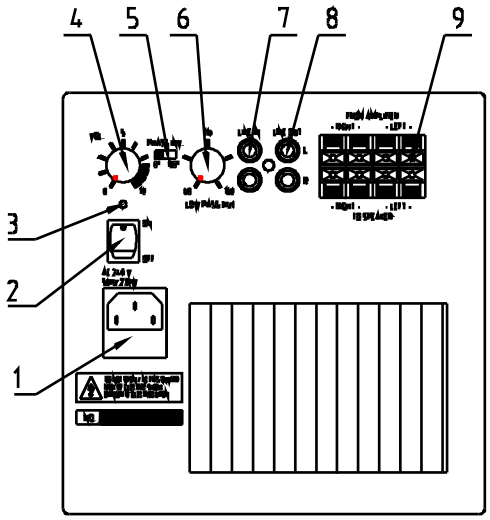
SUB HORIZON

Horizon

Mode d’emploi
Owner’s manual

l ' U n i v e r s M u s i c a l

TRIANGLE Industries - Av. Flandres Dunkerque - Z.I. les Étomelles - F-02200 Villeneuve St. Germain
Tél. (33) 03 23 75 38 20 - Fax (33) 03 23 75 38 21 - info@triangle-fr.com - www.triangle-fr.com



1. Prise secteur
2. Marche / Arrêt
3. Témoin de fonctionnement
4. Réglage volume
5. Inversion de phase
6. Réglage du volume
7. Entrées bas niveau
8. Sortie bas niveau
9. Entrées / sorties haut niveau

CONSEILS D'UTILISATION SUB HORIZON

Nous vous remercions d'avoir choisi le caisson de grave TRIANGLE SUB HORIZON. Le SUB HORIZON est un appareil spécialisé dans la reproduction des fréquences graves. Afin de permettre une utilisation universelle, il est équipé d'un amplificateur avec filtre actif intégré. Cette caractéristique permet au SUB HORIZON de disposer de qualités de raccordement avec tous types d'enceintes acoustiques de marque Triangle ou autre. Enfin, le SUB HORIZON est particulièrement recommandé dans le cadre d'un système Audio-Vidéo, qu'il transformera grâce à ses performances spectaculaires dans la partie basse du spectre audible.

ê ! ATTENTION ! ê

Avant de procéder à tout branchement sur votre installation, mettez tous les appareil hors tension. Ne remettez votre système sous tension que lorsque vous êtes bien sûr d'avoir vérifié toutes les liaisons et que les boutons de volumes soient au minimum.

En cas de doute sur le mode de raccordement à votre installation, nous vous conseillons de contacter votre revendeur agréé.

Raccordements :

Le SUB HORIZON dispose de multiples possibilités de raccordement dans votre système Hi-Fi ou Audio-Vidéo.

a) Entrées bas niveau ∅ (conseillé avec ampli Audio Vidéo)

Ces entrées au format Cinch, permettent de se connecter aux sorties « PRE-AMP », « LIGNE » ou «Sub out» d'un amplificateur. Un circuit spécifique fait la somme des signaux graves des canaux droit « R » et gauche « L ».
Il est aussi possible de ne connecter qu'une seule des entrées du SUB HORIZON (par exemple droite « R ») sur la sortie de type « SUBWOOFER OUTPUT » d'un amplificateur Audio-Vidéo.

TRIANGLE Industries - Av. Flandres Dunkerque - Z.I. les Étomelles - F-02200 Villeneuve St. Germain
Tél. (33) 03 23 75 38 20 - Fax (33) 03 23 75 38 21 - info@triangle-fr.com - www.triangle-fr.com

Voir schéma n°3

b) Entrées haut niveau ∪ (conseillé en mode stéréo)

Ces entrées haut niveau permettent de se connecter directement en parallèle sur les sorties haut-parleurs de l'amplificateur. Si celui-ci est un modèle Audio-Vidéo, il faudra impérativement connecter le SUB HORIZON sur les sorties de l'amplificateur correspondant aux enceintes principales « MAIN SPEAKER ». Voir schémas n°1 et n°2

c) sorties bas niveau ∩

Ces sorties permettent de renvoyer la modulation intégrale (sans filtrage) vers un second SAT 3F par exemple.

d) Sorties haut niveau ∪

Ces sorties sont directement reliées aux entrées haut niveau (en parallèle). Elles permettent de renvoyer la modulation de puissance intégrale (sans filtrage) vers un second SUB HORIZON par exemple.

Mise sous tension :

La mise sous tension du SUB HORIZON s'effectue de la manière suivante :

- connecter la prise secteur ℵ (après avoir vérifié que votre tension secteur correspond bien à celle de l'appareil).
- basculer l'interrupteur de mise sous tension ℑ sur « ON »

Remarque : il est conseillé d'éteindre le SUB HORIZON quand celui-ci n'est pas utilisé.

Positionnement :

Pour un résultat optimal, il est fortement recommandé de soigner tout particulièrement le positionnement du caisson dans la pièce d'écoute. En effet, les fréquences graves sont en réalité des ondes relativement longues dont le développement est difficile à maîtriser dans un environnement domestique. D'un positionnement à l'autre dans un même pièce, peuvent découler des résultats totalement opposés en terme d'efficacité.

En règle générale, les meilleurs résultats sont obtenus en plaçant le caisson entre les 2 enceintes. Toutefois, l'expérience nous a montré que ce n'était pas toujours le cas, en fonction des dimensions et des caractéristiques de la pièce d'écoute. De plus, il n'est pas toujours possible, pour des raisons pratiques de positionner le caisson de manière idéale.

Pour toutes ces raisons, nous vous recommandons de procéder à différents essais de positionnement dans votre salon d'écoute en vous plaçant toujours sur la zone d'écoute définitive. Il faut partir du principe que plus le caisson est proche et aligné sur le même plan que l'une des 2 enceintes principales, meilleure sera l'efficacité.

Réglages :

TRIANGLE Industries - Av. Flandres Dunkerque - Z.I. les Étomelles - F-02200 Villeneuve St. Germain
Tél. (33) 03 23 75 38 20 - Fax (33) 03 23 75 38 21 - info@triangle-fr.com - www.triangle-fr.com

Le réglage d'accord en fréquence se fait à l'aide du potentiomètre « LOW PASS » ⊕. Ce réglage sert à accorder le SUB HORIZON avec vos enceintes principales. Le réglage s'effectue dans la plage de fréquence contenue entre 60Hz et 160Hz. Cette latitude de réglage et assez étendue pour pouvoir raccorder le SUB HORIZON à la plupart des enceintes du marché. Si vos enceintes principales sont capables de reproduire des fréquences très basses, les premiers essais s'effectueront en positionnant le potentiomètre de réglage sur 60Hz. Si vous possédez des enceintes de tailles réduite, avec une reproduction des graves peu étendue, il faudra commencer les essais en positionnant le potentiomètre de réglage sur 110Hz ou sur 160Hz.

Le réglage idéal est celui qui correspond à une reproduction des graves réaliste et s'harmonisant le plus possible avec vos enceintes principales. On ne doit pas « sentir » le caisson, les graves doivent sembler venir des enceintes principales.

L'utilisation du commutateur d'inversion de phase ⊗ peut s'avérer utile dans la recherche du résultat optimal. Ce commutateur a pour fonction d'inverser la phase des signaux acoustiques émis par le SUB HORIZON. En fonction du positionnement du caisson dans la pièce d'écoute par rapport aux enceintes principales, l'inversion de la phase du caisson peut aider à retrouver une meilleure cohérence dans la réponse globale du système aux fréquences graves.

Nous vous recommandons de procéder à différents essais afin de trouver le réglage qui vous satisfera le plus. Vous pouvez utiliser un disque que vous connaissez bien et étudier le comportement du résultat en fonction de vos goûts et de vos aspirations.

Note : les différences de niveau constatées lors du réglage d'accord en fréquence ⊕ sont normales et dues au type de fonctionnement de l'amplificateur du SUB HORIZON. Il est nécessaire d'ajuster le niveau à l'aide du potentiomètre de volume ℘ chaque fois que l'on touche au potentiomètre de réglage d'accord en fréquences ⊕.

NOTE SUR LA GARANTIE

Votre enceinte TRIANGLE bénéficie d'une garantie de 5 ans. Cette garantie prend effet à partir de la date d'achat et couvre tous les défauts de fabrication ou les dommages que pourraient subir votre enceinte résultant de ces mêmes défauts. Cette garantie est accordée uniquement au premier utilisateur du produit et seulement après réception du coupon de garantie par la société TRIANGLE, accompagné du double de la facture d'achat.
Elle n'est pas transmissible en cas de revente dudit produit. De plus elle cesserait de plein droit en cas de panne résultant d'un mauvais traitement ou de mauvaises manipulations.

Sont exclus de la garantie :

- Bobine brûlée par excès de puissance
- Toute panne résultant d'une utilisation à des fins professionnelles (sonorisation, public adress, etc.)
- Toute panne résultant d'une exposition dans une pièce trop humide
- Membrane crevée ou arrachée
- Dôme ou cône écrasé
- Suspension déchirée
- Toute panne résultant d'un choc mécanique (chute, écrasement etc.)
- Toute panne résultant de l'intervention d'une personne non habilitée par Triangle

TRIANGLE Industries - Av. Flandres Dunkerque - Z.I. les Étomelles - F-02200 Villeneuve St. Germain
Tél. (33) 03 23 75 38 20 - Fax (33) 03 23 75 38 21 - info@triangle-fr.com - www.triangle-fr.com

- Impacts sur l'ébénisterie (rayures, écrasements, chocs divers)

TRIANGLE Industries - Av. Flandres Dunkerque - Z.I. les Étomelles - F-02200 Villeneuve St. Germain
Tél. (33) 03 23 75 38 20 - Fax (33) 03 23 75 38 21 - info@triangle-fr.com - www.triangle-fr.com

Thank you for choosing TRIANGLE loudspeakers. We all wish you many years of enjoyable listening.

To fully take advantage of your TRIANGLE loudspeakers, we suggest that during installation you pay attention to the following instructions.

RECOMMENDATIONS FOR USE TRIANGLE SUB HORIZON

Thank you for choosing the caisson de grave TRIANGLE SUB HORIZON. Le SUB HORIZON is a specialised device for reproducing fréquences graves. For universal use, it is equipped with an amplifier with an integrated active filter. This feature enables the SUB HORIZON to be connected to any acoustic speakers in the Triangle range or others. Finally, the SUB HORIZON is especially recommended for use with an Audio-Video system, which it will transform, thanks to its spectacular performances in the low part of the audible spectrum.

ê ! ATTENTION ! ê

Before connecting to your installation, disconnect all equipment. Only connect your system again when you are sure that all connections have been made correctly and that volume controls are turned down to a minimum.

If you have any questions concerning connection to your installation, we recommend you contact your approved supplier.

Connections :

The SUB HORIZON can be connected to your Hi-Fi or Audio-Video system in a number of ways.

a) Low level inputs ∅ (recommended with Audio Video amplifier)

These Cinch inputs enable connection to the « PRE-AMP », « LINE » or « Sub out » outputs of an amplifier. A special circuit makes the sum of low signals from the right « R » and left « L » channels. It is also possible to connect only one of the inputs of the SUB HORIZON (for example right « R ») to the « SUBWOOFER OUTPUT » of an Audio-Video amplifier.
See diagram n°3

b) High level inputs ∪ (recommended in stereo mode)

These high level inputs enable direct parallel connection to the speaker outputs of the amplifier. If this is an Audio-Video model, you must connect the SUB HORIZON to the amplifier outputs corresponding to the « MAIN SPEAKER ».
See diagrams n°1 and n°2

c) Low level outputs ∩

These outputs enable the entire modulation (without filtering) to be sent to a second SUB HORIZON for example.

d) High level outputs ∪

TRIANGLE Industries - Av. Flandres Dunkerque - Z.I. les Étomelles - F-02200 Villeneuve St. Germain
Tél. (33) 03 23 75 38 20 - Fax (33) 03 23 75 38 21 - info@triangle-fr.com - www.triangle-fr.com

These outputs are directly linked to the high level inputs (in parallel). They enable the entire power modulation (without filtering) to be sent to a second SUB HORIZON for example.

Switching on :

Switch on the SUB HORIZON as follows :

- Connect to the mains 1 (after checking that your mains voltage corresponds to that of the equipment).
- Move the on/of switch ↑ to « AUTO »

Note: it is recommended to switch off the SUB HORIZON when not in use.

Positioning :

For best results, it is strongly recommended to position the caisson carefully in the room. Low frequencies are, in fact, relatively long waves, which are difficult to master in the domestic environment. Different positions in the same room may lead to completely different results in terms of efficacy.

As a general rule, the best results are obtained by placing the caisson between the 2 speakers. However, experience has shown that this is not always the case, depending on the dimensions and the characteristics of the room. In addition, it is not always possible, for practical reasons, to position the caisson ideally.

For all these reasons, we recommend you try different positions in your room, by always placing yourself in the final listening zone. In principle, the closer the caisson to one of the two main speakers and aligned in the same plane, the greater the efficacy.

Settings :

Frequency accords can be set using the « LOW PASS » potentiometer ⊕. This enables the SUB HORIZON to be accorded to your main speakers. The frequency should be set within the range between 60Hz and 160Hz. This latitude is wide enough to enable the SUB HORIZON to be connected to most speakers on the market. If your main speakers are able to reproduce very low frequencies, test initially by positioning the setting potentiometer to 60Hz. If you use small speakers, with limited reproduction of low frequencies, start testing with the potentiometer set to 110Hz or 160Hz.

The ideal setting is one which realistically reproduces low frequencies and is harmonised as much as possible with your main speakers. You should not be able to « feel » the caisson, bass should sound as though it is coming from the main speakers.

It may useful to use the phase inverter switch ⊗ to get the best results. This switch inverses the phase of the acoustic signals emitted by the SUB HORIZON. Depending on the position of the caisson in the room in relation to the main speakers, inverting the phase of the caisson may help to improve coherence in the system's overall response to low frequencies.

We recommend you make several attempts to find the setting which you prefer. Use a disk that you know well and study the result depending on your tastes and expectations.

TRIANGLE Industries - Av. Flandres Dunkerque - Z.I. les Étomelles - F-02200 Villeneuve St. Germain
Tél. (33) 03 23 75 38 20 - Fax (33) 03 23 75 38 21 - info@triangle-fr.com - www.triangle-fr.com

Note: differences in level noted when setting the frequency accord ⊕ are normal and due to the type of operation of the SUB HORIZON amplifier. Adjust the level using the volume control ℘ each time you move the fader of high cut off frequencies ⊕.

NOTE ON THE WARRANTY

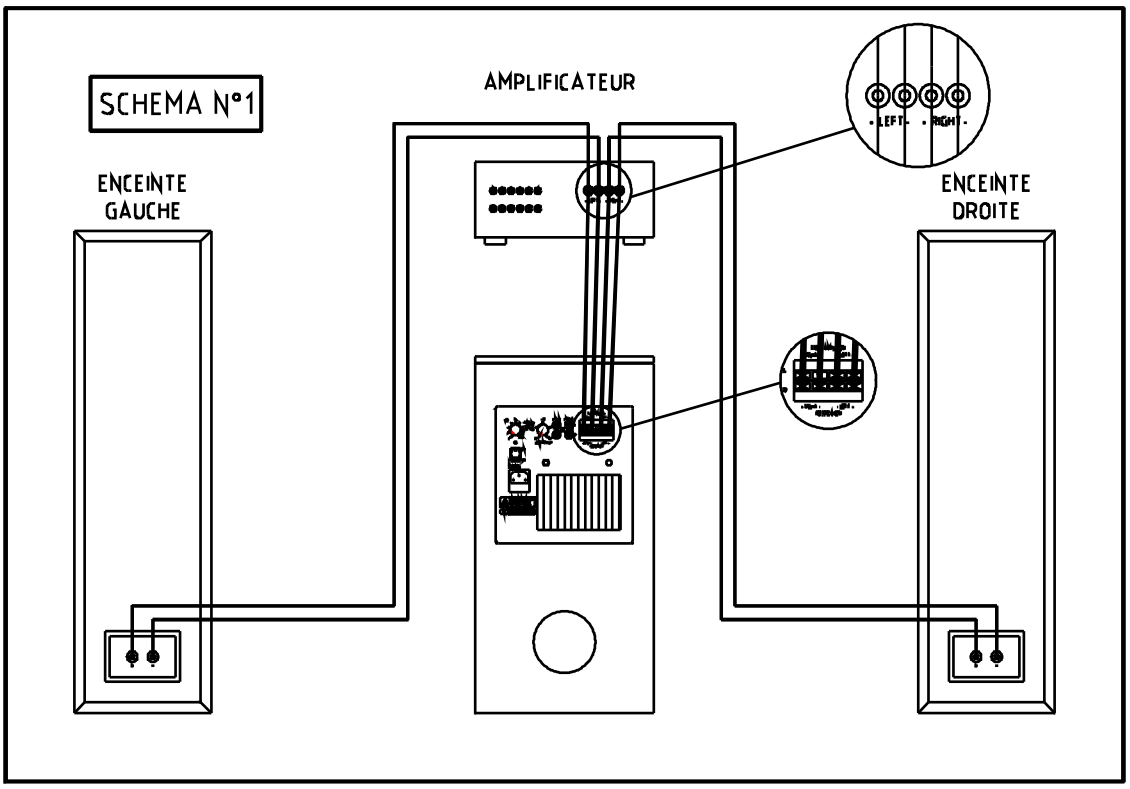
Your TRIANGLE loudspeaker is warranted for 5 years. This warranty takes effect from the date of purchase and covers any manufacturing defect or damage your loudspeaker could suffer as a result of these very same defects. This warranty is granted solely to the first user of the product, and is not transmittable in the case of resale. For prompt after sales service, please fill out the enclosed coupon and mail it to TRIANGLE authorized distributor in your country, together with proof of purchase (copy of invoice). Please note, this warranty is voided if any fault arises from ill-treatment or careless handling of the product.

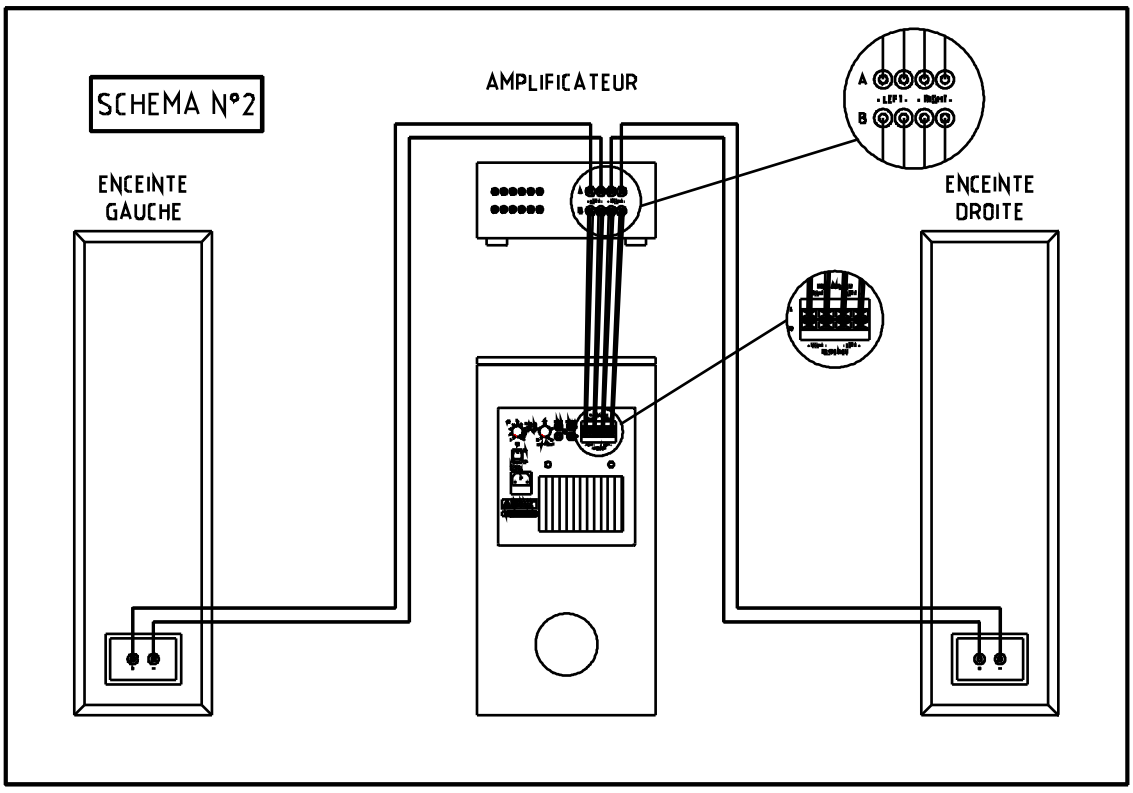
The following is not warranted :

- A burned voice coil due to overload
- A pierced or torn-off membrane
- A crushed cone or dome
- A torn out suspension
- Any fault resulting from a mechanical shock
- Any fault arising from storage in high humidity environments
- Any fault arising from the intervention of a person not authorized by TRIANGLE
- Any fault arising from impact on the woodwork (scratches, dents, various shocks)
- Any fault arising from professional usage (sound reinforcement, public-address, etc.)

TRIANGLE Industries - Av. Flandres Dunkerque - Z.I. les Étomelles - F-02200 Villeneuve St. Germain
Tél. (33) 03 23 75 38 20 - Fax (33) 03 23 75 38 21 - info@triangle-fr.com - www.triangle-fr.com

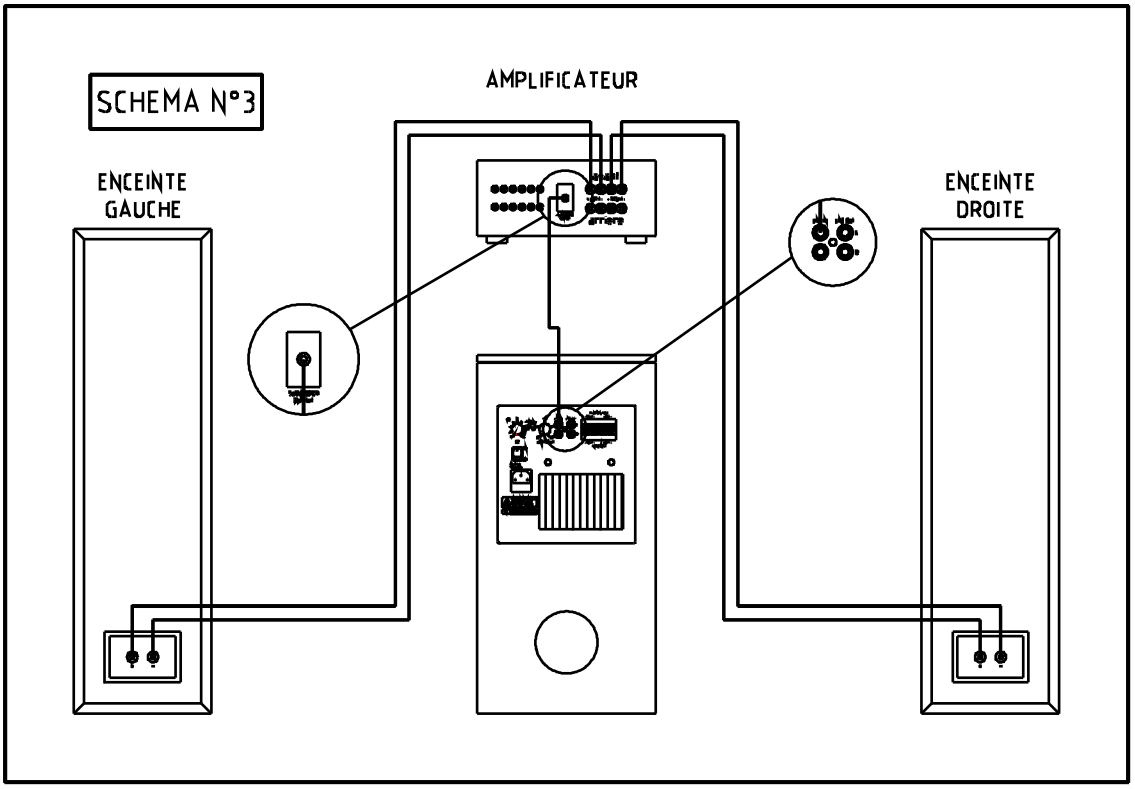
TRIANGLE
ELECTROACOUSTIQUE





l ' U n i v e r s M u s i c a l
TRIANGLE Industries - Av. Flandres Dunkerque - Z.I. les Étomelles - F-02200 Villeneuve St. Germain
Tél. (33) 03 23 75 38 20 - Fax (33) 03 23 75 38 21 - info@triangle-fr.com - www.triangle-fr.com

TRIANGLE
ELECTROACOUSTIQUE



l ' U n i v e r s M u s i c a l
TRIANGLE Industries - Av. Flandres Dunkerque - Z.I. les Étomelles - F-02200 Villeneuve St. Germain
Tél. (33) 03 23 75 38 20 - Fax (33) 03 23 75 38 21 - info@triangle-fr.com - www.triangle-fr.com

SUB HORIZON
Horizon

www.triangle-fr.com

Caractéristiques

Puissance de l'amplificateur /Amplifier output	:	60 w RMS
Dimensions HxLxP (mm) / HxWxD (inches)	:	440 x 250 x 480 / 17.4 x 9.9 x 18.9
Poids net (kg) / Net weight (lbs)	:	15 / 33
Alimentation / Power supply	:	220/ 240v - 50Hz
Consommation / Power consumption	:	100 VA
Réponse en fréquence / Frequency response	:	40Hz - 160Hz (-3dB)
Filtre coupure basse-haute / Low-high cut filter	:	60Hz - 160 Hz

Le caisson de grave actif TRIANGLE SUB HORIZON a été mis au point pour une utilisation dans un système Audio ou Audio Vidéo de très haute qualité. Compatible audio 5.1, il a été tout particulièrement étudié pour reproduire les fréquences les plus graves avec un minimum de distorsion.

The TRIANGLE SUB HORIZON has been specifically designed to be used as a subwoofer in very high quality Audio and Audio-video systems. It has been critically developed for perfect reproduction of musical bass frequencies with very low distortion and is 5.1 audio. compatible

TRIANGLE Industries - Av. Flandres Dunkerque - Z.I. les Étomelles - F-02200 Villeneuve St. Germain
Tél. (33) 03 23 75 38 20 - Fax (33) 03 23 75 38 21 - info@triangle-fr.com - www.triangle-fr.com